

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 03 JUN 2004

WIPO PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCTF169	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/13374	国際出願日 (日.月.年) 20.10.2003	優先日 (日.月.年) 21.10.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> F21V21/16, H01B9/00, H02G3/30, F16G11/10		
出願人 (氏名又は名称) 有限会社 エー・ジー・ケー		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で 4 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☒ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.10.2003	国際予備審査報告を作成した日 14.04.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)	3 X	9 1 3 1
	渋谷 善弘		
電話番号 03-3581-1101 内線 6736			

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-41 ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 11 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 3, 6, 8, 10, 12, 14 項、 07.04.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-31(C) ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 1, 2, 4, 5, 7, 9, 13 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## IV. 発明の単一性の欠如

1. 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付の求めに対して、出願人は、

- ☐ 請求の範囲を減縮した。
- ☐ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。

2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲 3, 10-12, 14 はワイヤーグリップ及びそれを用いた電気機器吊り下げ方法に関するものである。

請求の範囲 6, 8 は電気機器吊下装置に関するものである。

これらは、一の発明であるとも、単一の発明概念を形成するように連関している一群の発明であるとも認められない。

4. したがって、この国際予備審査報告書を作成するに際して、国際出願の次の部分を、国際予備審査の対象にした。

- ☐ すべての部分
- ☒ 請求の範囲 3, 6, 8, 10-12, 14 に関する部分

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	3, 6, 8, 10-12, 14	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	3, 6, 8, 10-12, 14	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	3, 6, 8, 10-12, 14	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1: JP 6-215638 A (住友電気工業株式会社), 1994.08.05  
文献2: JP 2000-82343 A (株式会社フジクラ, 東京電力株式会社), 2000.03.21  
文献3: 日本国実用新案登録出願61-151778号(日本国実用新案登録出願公開62-66553号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム(松田貞次郎), 1987.04.24  
文献4: JP 11-113702 A (荒川技研工業株式会社), 1999.04.27  
文献5: 日本国実用新案登録出願62-141696号(日本国実用新案登録出願公開64-47256号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム(荒川技研工業株式会社), 1989.03.23  
文献6: JP 61-112511 A (名東電気工事株式会社), 1986.05.30  
文献7: JP 10-184814 A (松田康雄), 1998.07.14

請求の範囲3に係る発明は、国際調査報告で引用された文献3及び新たに引用する文献7により、進歩性を有しない。  
文献3の第1-4図に記載されたワイヤーグリップに、文献7の段落【0014】及び第1図に記載された受止壁16, 20を設けることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲6, 8に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1または2と文献4とにより、進歩性を有しない。文献4の第1-5図に記載された吊り下げ装置に、文献1の第【0020】欄及び第4図または文献2の第【0008】欄及び第1-4図に記載された通電ワイヤーを採用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲10-11に係る発明は、文献3と国際調査報告で引用された文献5とにより、進歩性を有しない。文献5の第9頁第2-10行及び第5図に記載された部材15, 16を、文献3に記載されたワイヤーグリップに採用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲12に係る発明は、文献1-3と文献5とにより、進歩性を有しない。文献1または2に記載された通電ワイヤーを、文献3及び5からなるワイヤーグリップに単に適用することは、当業者にとって容易である。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

## 第 V 欄の続き

請求の範囲 1 4 に係る発明は、文献 3、7 と国際調査報告で引用された文献 6 とにより、進歩性を有しない。文献 6 の第 2 頁左下欄第 5 行ー右下欄第 7 行及び第 2 図には、ワイヤーグリップにおいて、ワイヤーを直接グリップする部材をプラスチックで構成する技術が記載されている。文献 3 及び 7 に記載されたワイヤーグリップのボールを、文献 6 に記載されたプラスチックで構成することは、当業者にとって容易である。

請 求 の 範 囲

1. (削除)

2. (削除)

3. (補正後) 高強度・高導電性の銅合金製縫線からなる芯線、該芯線の外周に被覆された絶縁層、及び、該絶縁層の外周に被覆された非磁性の金属製縫線からなる外周線層を有する電力通電ワイヤー、あるいは、さらに該外周線層の外周に被覆された最外周絶縁層を有する電力通電ワイヤーを、任意の位置でグリップするワイヤーグリップであって、

前記ワイヤーが挿通されるワイヤー通し孔、該ワイヤー通し孔の内面及び該スリーブ外周面の双方に開口するボールセット孔、並びに、該ボールセット孔の存在する部分のスリーブ外周に形成されたテーパ外周面、を有する内スリーブと、

前記ボールセット孔に嵌合するとともに、前記ワイヤー通し孔に一部突出して前記ワイヤーの外周面に押し当てられる複数のボールと、

前記内スリーブのテーパ外周面に内接するとともに、前記ボールを内方向に押すテーパ内周面を有する外スリーブと、

15 該外スリーブに対して前記内スリーブを前記テーパ外周面のつぼまり方向に付勢するスプリングと、

を具備し、

前記内スリーブのボールセット孔が前記通し孔の孔軸方向に2段以上設けられており、

各段のボールセット孔に、径の異なる複数種のボール（大ボール、小ボール）が嵌合し  
20 ており、

前記ボールセット孔が前記通し孔に開孔する部分に、前記ボールの前記ワイヤー通し孔への過度の突出を防止するストッパ部が形成されていることを特徴とするワイヤーグリップ。

4. (削除)

5. (削除)

6. (補正後) 高強度・高導電性の銅合金製綫線からなる芯線、該芯線の外周に被覆された絶縁層、及び、該絶縁層の外周に被覆された非磁性の金属製綫線からなる外周線層、を有する複数の電力通電ワイヤーと、

5 該ワイヤーの各々の下端部に接続された、電気機器の複数の吊り部材に各々連結される複数の下側留具と、

該ワイヤーの各々の上端部に接続された上側留具と、を具備し、

前記複数の電力通電ワイヤーの内の少なくとも2本の下端部から前記電気機器のターミナルに前記ワイヤーの芯線が接続され、

10 該ワイヤーの上端部から電路に前記ワイヤーの芯線が接続されることを特徴とする電気機器吊下装置。

7. (削除)

8. (補正後) 高強度・高導電性の銅合金製綫線からなる芯線、該芯線の外周に被覆された絶縁層、該絶縁層の外周に被覆された高強度・高導電性の銅合金製綫線からなる外周

15 線層、及び、該外周線層の外周に被覆された最外周絶縁層、を有する電力通電ワイヤーと、

該ワイヤーの下端部に接続された、電気機器の吊り部材に連結される下側留具と、

該ワイヤーの上端部に接続された上側留具と、を具備し、

前記電力通電ワイヤーの下端部から前記電気機器のターミナルに前記ワイヤーの芯線及び外周線層が接続され、

20 該ワイヤーの上端部から電路に前記ワイヤーの芯線及び外周線層が接続されることを特徴とする電気機器吊下装置。

9. (削除)

10. (補正後) 高強度・高導電性の銅合金製縹線からなる芯線、該芯線の外周に被覆された絶縁層、及び、該絶縁層の外周に被覆された非磁性の金属製縹線からなる外周線層を有する電力通電ワイヤー、あるいは、さらに該外周線層の外周に被覆された最外周絶縁層を有する電力通電ワイヤーを、任意の位置でグリップするワイヤーグリップであって、

5 前記ワイヤーが挿通されるワイヤー通し孔、該ワイヤー通し孔の内面及び該スリーブ外周面の双方に開口するボールセット孔、並びに、該ボールセット孔の存在する部分のスリーブ外周に形成されたテーパ外周面、を有する内スリーブと、

前記ボールセット孔に嵌合するとともに、前記ワイヤー通し孔に一部突出して前記ワイヤーの外周面に押し当てられる複数のボールと、

10 前記内スリーブのテーパ外周面に内接するとともに、前記ボールを内方向に押すテーパ内周面を有する外スリーブと、

該外スリーブに対して前記内スリーブを前記テーパ外周面のつばまり方向に付勢するスプリングと、

を具備し、

15 前記内スリーブ及び前記外スリーブに、前記ワイヤー通し孔に連通するすり割溝が形成されており、

ワイヤーを該すり割溝に押し込む治具が付設されているとともに、

前記ボールが電気絶縁性の材料からなることを特徴とするワイヤーグリップ。

11. 前記治具が、

20 前記内スリーブを、前記スプリングの付勢方向と反対方向に押すためのスリーブ押し部と、

該スリーブ押し部から延びて、前記すり割溝にワイヤーを押し込む帯片部と、を有することを特徴とする請求項10記載のワイヤーグリップ。

12. (補正後) 高強度・高導電性の銅合金製縹線からなる芯線、該芯線の外周に被覆

25 された絶縁層、及び、該絶縁層の外周に被覆された非磁性の金属製縹線からなる外周線層、



を有する電力通電ワイヤーを用いて電気機器を吊り下げる方法であって、

該ワイヤーに接続され、電気機器の吊り部材に連結されるワイヤーグリップが、

ワイヤーが挿通されるワイヤー通し孔、該ワイヤー通し孔の内面及び該スリーブ外周面の双方に開口するボールセット孔、並びに、該ボールセット孔の存在する部分のスリーブ

5 外周に形成されたテーパ外周面、を有する内スリーブと、

前記ボールセット孔に嵌合するとともに、前記ワイヤー通し孔に一部突出して前記ワイヤーの外周面に押し当てられる複数のボールと、

前記内スリーブのテーパ外周面に内接するとともに、前記ボールを内方向に押すテーパ内周面を有する外スリーブと、

10 該外スリーブに対して前記内スリーブを前記テーパ外周面のつぼまり方向に付勢するスプリングと、を具備し、

さらに、該ワイヤーグリップは、その内スリーブ及び外スリーブに、前記ワイヤー通し孔に連通するすり割溝が形成されているとともに、ワイヤーを該すり割溝に押し込む治具が付設されており、

15 前記電力通電ワイヤーを適当な長さに切断した後、該電力通電ワイヤーの切断された端面から前記外周線層を該ワイヤーの長さ方向に寄せて絶縁層を露出させ、次いで、該絶縁層をむいて該ワイヤーの芯線を前記電気機器の端末に接続するとともに、

前記の寄せた外周線層を前記ワイヤーグリップの横方向から前記すり割溝に当て、前記治具を用いて該ワイヤーを前記すり割溝に押し込むことにより該ワイヤーを前記ワイヤー

20 グリップに入れることを特徴とする電気機器吊り下げ方法。

1 3. (削除)

1 4. (補正後) 前記ボールが電気絶縁性の材料からなることを特徴とする請求項 3 記載のワイヤーグリップ。

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCTF169	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/013374	International filing date (day/month/year) 20 October 2003 (20.10.2003)	Priority date (day/month/year) 21 October 2002 (21.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F21V 21/16, H01B 9/00, H02G 3/30, F16G 11/10		
Applicant A.G.K. LTD.		

1.	This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2.	This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.
3.	This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input checked="" type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 October 2003 (21.10.2003)	Date of completion of this report 14 April 2004 (14.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP  Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/013374

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-41 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 3, 6, 8, 10, 12, 14 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 07 April 2004 (07.04.2004)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1-31(C) \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ 1, 2, 4, 5, 7, 9, 13 \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/013374

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

SEE SUPPLEMENTAL SHEET

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☐ all parts.
- ☒ the parts relating to claims Nos. 3, 6, 8, 10-12, 14.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 03/13374

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV. 3.

The inventions set forth in claims 3, 10-12 and 14 relate to a wire grip and an electrical appliance suspending method using said wire grip.

The invention set forth in claims 6 and 8 relates to an electrical appliance suspending device.

These inventions are not acknowledged to relate to one invention only or to a group of inventions so linked as to form a single general inventive concept.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 03/13374

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	3, 6, 8, 10-12, 14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	3, 6, 8, 10-12, 14	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	3, 6, 8, 10-12, 14	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Document 1: JP 6-215638 A (Sumitomo Electric Industries, Ltd.), 5 August 1994

Document 2: JP 2000-82343 A (Fujikura Ltd., The Tokyo Electric Power Co., Inc.), 21 March 2000

Document 3: Microfilm of the specification and drawings annexed to the Japanese Utility Model Application No. 151778/1986 (Laid-open No. 66553/1987) (Tejiro Matsuda), 24 April 1987

Document 4: JP 11-113702 A (Arakawa Giken Kogyo Kabushiki Kaisha), 27 April 1999

Document 5: Microfilm of the specification and drawings annexed to the Japanese Utility Model Application No. 141696/1987 (Laid-open No. 47256/1989) (Arakawa Giken Kogyo Kabushiki Kaisha), 23 March 1989

Document 6: JP 61-112511 A (Meitou Denki Koji Kabushiki Kaisha), 30 May 1986

Document 7: JP 10-184814 A (Yasuo Matsuda), 14 July 1998

The invention set forth in claim 3 does not involve an inventive step in the light of document 3 cited in the international search report and newly cited document 7.

It would be easy for a person skilled in the art to apply the stopping walls (16, 20) set forth in document 7

(paragraph [0014]; fig. 1) to the wire grip set forth in document 3 (fig. 1 to 4).

The invention set forth in claims 6 and 8 does not involve an inventive step in the light of document 1 or 2 and document 4 cited in the international search report. It would be easy for a person skilled in the art to employ the current-carrying wire set forth in document 1 (paragraph [0020]; fig. 4 or document 2 (paragraph [0008]; fig. 1 to 4) to the suspending device set forth in document 4 (fig. 1 to 5).

The invention set forth in claims 10 and 11 does not involve an inventive step in the light of document 3 and document 5 cited in the international search report. It would be easy for a person skilled in the art to employ the members (15, 16) set forth in document 5 (page 9, lines 2 to 10; fig. 5) in the wire grip set forth in document 3.

The invention set forth in claim 12 does not involve an inventive step in the light of documents 1 to 3 and document 5. It would be easy for a person skilled in the art to merely apply the current-carrying wire set forth in document 1 or 2 to the wire grip constituted in the light of documents 3 and 5.

The invention set forth in claim 14 does not involve an inventive step in the light of documents 3 and 7 and document 6 cited in the international search report. Document 6 (page 2, lower left column, line 5 to lower right column, line 7; fig. 2) sets forth a wire grip, wherein the member which directly grips the wire is made from plastic. It would be easy for a person skilled in the art to constitute the ball of the wire grip set forth in

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP 03/13374

documents 3 and 7 from the plastic set forth in document  
6.